



BUREAU
VERITAS



SGQ N° 009A PLS N° 076C
SQA N° 008D SGE N° 009M
PRD N° 009B EMAS N° 004P
SCR N° 008F GNC N° 008D
PSAS N° 0032 TRP N° 006E

Members degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Apparecchiature o sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati
in atmosfera potenzialmente esplosiva: **Direttiva 94/9/CE**

Equipment or protective system intended for use in potentially
explosive atmospheres: **Directive 94/9/EC**

3 Numero di certificato esame CE del tipo:

EC - type examination certificate number:

BVI 15 ATEX 0020

BVI 15 ATEX 0020

4 Apparecchiatura: **Pulsantiere e unità di segnalazione (unità di controllo locale)**
Descrizione:
Tipo/Serie EFD-PB

Equipment: **Pushbuttons and signalling units (local control stations)**
Description:
Type/Series EFD-PB

5 Fabbricante **COELBO S.r.l.**
6 Indirizzo **Via Santa Margherita, 83
20861 Brugherio (MB) - Italia**

Manufacturer **COELBO S.r.l.**
Address **Via Santa Margherita, 83
20861 Brugherio (MB) - Italia**

7 Questa apparecchiatura, o sistema di protezione, e le sue eventuali varianti accettate, sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi in esso riportati.

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and therein referred to.

8 BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A., (di seguito BVI), Organismo Notificato n° 1370 in conformità all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Parlamento e del Consiglio dell'Unione Europea del 23 Marzo 1994, certifica che questa apparecchiatura o sistema di protezione è in conformità ai Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza per il progetto e la costruzione di apparecchiature e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.
Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto di valutazione tecnica confidenziale G11821/15/GT/fm e nel rapporto di prova n.DE/EPS/ExTR14.0103/00 emesso da Bureau Veritas Consumer Product Services GmbH.

BUREAU VERITAS ITALIA, (as follows BVI), Notified Body n° 1370 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/CE of the European Parliament and Council of the 23 March 1994, certifies that the equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmosphere, given in Annex II of the Directive.

The examination and tests results are recorded in confidential technical evaluation report G11821/15/GT/fm and in test report n. DE/EPS/ExTR14.0103/00 issued by Bureau Veritas Consumer Product Services GmbH.

9 La conformità ai Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza viene assicurata per mezzo della conformità alle norme:

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:2012; EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007;
EN 60079-31:2009

EN 60079-0:2012; EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007;
EN 60079-31:2009

10 Il simbolo 'X' posto dopo il numero del certificato indica che l'apparecchiatura o il sistema di protezione è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro specificate nell'allegato al certificato.

If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to a special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 Questo certificato di esame CE del tipo è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove dell'apparecchiatura o sistema di protezione specificato in accordo con la Direttiva 94/9/CE. Ulteriori requisiti di questa direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura dell'apparecchiatura o sistema di protezione.
Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

This EC type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC. A further requirement of the Directive applies to the manufacture and supply of this equipment or protective system.
These requirements are not covered by this certificate.

12 L'apparecchiatura o sistema di protezione deve includere i seguenti contrassegni:

The marking of the equipment or protective system shall include the following:



**II 2 GD Ex d IIC (or IIB or IIB+H2) T6...T4 Gb, Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db IP66, (T_{amb}: -50°C ÷ +80°C)
(Lega leggera/light alloy version)**



**I M2 Ex d I Mb - II 2 GD Ex d IIC (or IIB or IIB+H2) T6...T4 Gb, Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db IP66
(T_{amb}: -50°C ÷ +80°C)
(Acciaio inox, ottone o ghisa/stainless steel, brass or cast iron version)**

Milano, 05 Giugno 2015
Milan, 05th June 2015

Emesso da (Issued by):
Fabrizio Massei

Chrono certificato G11822/15/GT/fm - IT File 12.IT.1323728.138

Il Presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con l'approvazione scritta di Bureau Veritas Italia.
The present document shall not be reproduced, except in full, without Bureau Veritas Italia approval.

Bureau Veritas Italia SpA - Via Miramare, 15 - 20126 Milano



Page 1/4

www.bureauveritas.it
All. III C



ISO 9001 N° 009A PLS N° 076C
 ISO 9002 N° 008D SQE N° 009H
 ISO 9003 N° 009B ENAS N° 004F
 EN 45001 N° 005F SMC N° 0080
 EN 45002 N° 0031 ISP N° 005E

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF mutual Recognition Agreements

13 **ALLEGATO**

SCHEDULE

14 **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO**

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

BVI 15 ATEX 0020

BVI 15 ATEX 0020

15 **DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA:**

DESCRIPTION OF EQUIPMENT:

Apparecchiatura: **Pulsantiera e unità di segnalazione (unità di controllo locale)**
 Tipo/Serie: **EFD-PB**

Equipment: **Pushbuttons and signalling units (local control stations)**
 Tipo/Serie: **EFD-PB**

Le pulsantiera e unità di segnalazione serie EFD sono configurabili, secondo le esigenze, con un'ampia gamma di unità di comando e/o di segnalazione della serie D... coperte da certificato del componente INERIS 14 ATEX 9009U (o da altri operatori purché dotati di certificazione equivalente).

Pushbuttons and signaling units Series EFD are available according to all different requirements because of their big choice of control and signaling units series D... covered by component certificate INERIS 14 ATEX 9009U (or of other control and signalling units with equivalent certification).

Le pulsantiera serie EFD sono disponibili nelle versioni in lega leggera d'alluminio (Mg+Ti+Zr < 6%), acciaio inossidabile AISI 316L (aggiunta di lettera "I" alla codifica), Ottone (aggiunta della lettera "B" alla codifica) o Ghisa (aggiunta della lettera "C" alla codifica). È prevista nella gamma, inoltre, una versione speciale della EFD 1 (per tutti i tipi di materiale) equipaggiata con un pulsante di emergenza e vetro a rompere.

Pushbutton series EFD are made of aluminium light alloy (Mg+Ti+Zirconium < 6%), Stainless Steel AISI 316L (letter "I" is added to code), Brass (letter "B" is added to code) or Cast Iron (letter "C" is added to code).

A special model of EFD 1 (for every materials) with an emergency button and break glass is also available.

Le pulsantiera serie PB presentano le medesime caratteristiche delle pulsantiera serie EFD da cui differiscono unicamente per l'installazione delle unità di comando e/o di segnalazione della serie RX... coperte da certificato INERIS 14 ATEX 9009U (o da altri operatori purché dotati di certificazione equivalente). È disponibile una versione speciale della PB 1 (per tutti i tipi di materiale) equipaggiata con un pulsante di emergenza e vetro a rompere.

Pushbutton series PB have same features of the pushbuttons series EFD and differ only for the installation of the control and / or signalling units of the series RX... covered by the certificate INERIS 14 ATEX 9009U (or of other control and signalling units with equivalent certification).

A special model of PB 1 (for every materials) with an emergency button and break glass is also available.

Una descrizione più dettagliata delle apparecchiature e delle loro caratteristiche costruttive sono riportate nella documentazione elencata nei "Documenti di Riferimento".

A description more detailed of the equipment and their constructive characteristics is brought back in the documentation listed in "Reference Documents".

Identificazione della costruzione:

Construction identification:

Pulsantiera e unità di segnalazione serie EFD:

Pushbuttons and signaling units Series EFD:

EFD *****

EFD *****

Codifica	Descrizione
EFD	Serie
*	Lettera identificativa del materiale (.=Lega leggera d'alluminio; l=acciaio inossidabile; B= ottone; C=Ghisa)
**	Numero massimo di elementi (1; 2; 3; 4)
***	Simboli degli elementi utilizzati
****	Lettera identificativa della filettatura: "N" per filettatura NPT (standard a discrezione), lettera "M" nel caso di filettature metriche ISO 261 o "G" nel caso di filettatura conica EN 10226 Gk.

Code	Description
EFD	Series
*	Letter identifying material (.=aluminum light alloy; l=stainless steel; B=brass; C= cast iron)
**	Maximum number of units (1; 2; 3; 4)
***	Symbol of used elements
****	Letter identifying the threading: letter "N" for NPT (standard at discretion) threading, letter "M" in case of ISO 261 metric threading or "G" in case of EN 10226 Gk tapered threading.

Pulsantiera serie PB:

Pushbuttons series PB:

PB *****

PB *****

Codifica	Descrizione
PB	Serie
*	Lettera identificativa del materiale (.=Lega leggera d'alluminio; S=acciaio inossidabile; B= ottone; C=Ghisa)
**	Numero massimo di elementi (1; 2; 3; 4)
***	Simboli degli elementi utilizzati
****	Lettera identificativa della filettatura: "N" per filettatura NPT (standard a discrezione), lettera "M" nel caso di filettature metriche ISO 261 o "G" nel caso di filettatura conica EN 10226 Gk.

Code	Description
PB	Series
*	Letter identifying material (.=aluminum light alloy; S=stainless steel; B=brass; C= cast iron)
**	Maximum number of units (1; 2; 3; 4)
***	Symbol of used elements
****	Letter identifying the threading: letter "N" for NPT (standard at discretion) threading, letter "M" in case of ISO 261 metric threading or "G" in case of EN 10226 Gk tapered threading.





SGQ N° 009A PLS N° 076C
 SQA N° 006D SGE N° 009H
 PRD N° 009B EIAS N° 004P
 SCR N° 008F CHG N° 0085
 FBMS N° 003I ISP N° 006E

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
 Signatory of EA and IAF mutual Recognition Agreements

13 **ALLEGATO**

SCHEDULE

14 **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO**

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

BVI 15 ATEX 0020

BVI 15 ATEX 0020

Caratteristiche nominali:

Gruppo e Categoria	Gruppo I Categoria M2 Gruppo II Categoria 2G, 2D
Modo di Protezione	Ex d, Ex t
Gruppo gas	IIC (EFD1-PB1, EFD2-PB2) IIB+H ₂ (EFD3-PB3, EFD4-PB4)
Gruppo polveri	IIIC
Classe temperatura	T6-T4 (gas) T85°C-T135°C (polveri)
Max. campo di temperatura ambiente (Classe di temperatura)	-50°C ÷ +80°C (T4, T135°C)
Grado di Protezione	IP66
Livello di Protezione	Gb, Db
Tensione massima/Corrente nominale (c.a)	690 V _{ac} /10 A (unità di comando) 380 V _{ac} /10A (unità di segnalazione)
Tensione massima/Corrente nominale (c.c.)	440 V _{dc} /10 A (unità di comando) 380 V _{dc} /10A (unità di segnalazione)
Potenza massima	0,5W (unità di comando) 5W (unità di segnalazione)
Frequenza	50-60 Hz
Sezione minima dei conduttori (unità di comando e segnalazione)	1,5 mm ²
Densità massima di corrente (unità di comando e segnalazione)	5 A/mm ²

Ratings:

Group and Category	Group I Category M2 Group II Category 2G, 2D
Protection type	Ex d, Ex t
Gas group	IIC (EFD1-PB1, EFD2-PB2) IIB+H ₂ (EFD3-PB3, EFD4-PB4)
Dust group	IIIC
Temperature class	T6-T4 (gas) T85°C-T135°C (dust)
Max ambient temperature range (Temperature class)	-50°C ÷ +80°C (T4, T135°C)
Degree of protection	IP66
Protection Level	Gb, Db
Max voltage/Rated current (a.c.)	690 V _{ac} /10 A (command unit) 380 V _{ac} /10A (signalling unit)
Max voltage/Rated current (d.c.)	440 V _{dc} /10 A (command unit) 380 V _{dc} /10A (signalling unit)
Maximum power	0,5W (command unit) 5W (signalling unit)
Frequency	50-60 Hz
Minimum section of electrical conductors (command and signalling units)	1,5 mm ²
Max current density (command and signalling units)	5 A/mm ²

Entrate di cavo

I modelli EFD1-PB1, EFD2-PB2, EFD3-PB3 sono dotati di n°2 imbrocchi con filettatura conica ¾"-14 NPT ANSI B1.20 (standard) o gas conica Rc ¾" UNI EN 10226 o filettatura cilindrica M25x1,5 ISO 261 – 6H/6g ISO 965.

I modelli EFD4-PB4 si caratterizzano per n°2 imbrocchi con filettatura conica 1" – 11,5 NPT ANSI B1.20 (standard) o gas conica Rc 1" UNI EN 10226 o filettatura cilindrica M32x1,5 ISO 261 – 6H/6g ISO 965.

Cable entries

Models EFD1-PB1, EFD2-PB2, EFD3-PB3 are provided with No.2 cable entries with tapered threading ¾" -14 NPT ANSI B1.20 (standard) or Rc ¾" UNI EN 10226 or Cylindrical threading M25x1,5 ISO 261 – 6H/6g ISO 965.

Models EFD4-PB4 are provided with No.2 cable entries with tapered threading 1" – 11,5 NPT ANSI B1.20 (standard) or Rc 1" UNI EN 10226 or Cylindrical threading M32x1,5 ISO 261 – 6H/6g ISO 965.

Condizioni di funzionamento:

La classe di temperatura è di seguito indicata in funzione delle apparecchiature installate e della temperatura ambiente (T_{amb}):

Tipologia di unità di comando / segnalazione	Classe Temperatura		Massimo campo di temperatura ambiente
	Gas	Polvere	
Lampade a incandescenza/ alogene	T6	T85°C	-50°C/+50°C
	T5	T100°C	-50°C/+65°C
	T4	T135°C	-50°C/+80°C
Lampade a LED	T6	T85°C	-50°C/+60°C
	T5	T100°C	-50°C/+80°C
Con solo unità di comando	T6	T85°C	-50°C/+80°C

Working conditions:

The temperature class depending on installed equipment type and ambient temperature range (T_{amb}) is specified below:

Command/ signaling unit type	Temperature class		Max ambient temperature range
	Gas	Polvere/ Dust	
Incandescent/ Halogen lamps	T6	T85°C	-50°C/+50°C
	T5	T100°C	-50°C/+65°C
	T4	T135°C	-50°C/+80°C
LED lamps	T6	T85°C	-50°C/+60°C
	T5	T100°C	-50°C/+80°C
Only with command units	T6	T85°C	-50°C/+80°C





SGQ N° 009A IFS N° 076C
 SOA N° 008D SGE N° 009H
 PIS N° 009B ENAS N° 004P
 SCR N° 008P CHC N° 008D
 PSMS N° 003I ISP N° 006E

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
 Signatory of EA and IAF mutual Recognition Agreements

13 **ALLEGATO**

SCHEDULE

14 **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO**

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

BVI 15 ATEX 0020

BVI 15 ATEX 0020

Massimo campo di temperatura ambiente: -50°C / +80 °C
 (campo di temperatura ambiente da indicare in targa se diverso da -20°C/+40°C).

Maximum ambient temperature range: -50°C / +80 °C
 (ambient temperature range to be indicated on the plate if different from -20°C/+40°C).

Condizioni di installazione:

Il collegamento del cavo elettrico di alimentazione alla custodia, a cura dell'utente finale, deve effettuarsi conformemente al manuale d'installazione fornito dal costruttore e alla norma EN 60079-14.

Condition of installation:

The connection of electrical cable to enclosure, on responsibility of end user, must be carried out in accordance with the installation manual provided by the manufacturer and with the standard EN 60079-14.

La connessione dovrà garantire l'integrità del modo di protezione contro l'esplosione dell'apparecchiatura.

The connection shall maintain the explosion protection integrity of the equipment.

I pressacavi impiegati per l'ingresso del cavo devono garantire un grado di protezione minimo IP66 ed essere conformi alle norme armonizzate EN 60079-0, EN 60079-1 ed EN 60079-31.

The cable gland used for entry cable must ensure a minimum IP degree of protection IP66 and be in compliance with harmonised standards EN 60079-0, EN 60079-1 and EN 60079-31.

In caso di filettatura cilindrica il fissaggio del pressacavo deve avvenire applicando uno strato di frenafili - avente le caratteristiche di seguito indicate - con temperatura di esercizio idonea alla temperatura ove è installata la custodia antideflagrante, lungo tutta la circonferenza e per almeno un filetto.

In case of cylindrical threading, the screwing of cable gland must be provided by sealing with a suitable thread locking product - having the characteristics given below - whose working temperature range must be suitable with ambient temperature range where enclosure is installed, along the entire circumference and at least for one thread.

Peso specifico	1,10
Viscosità a 25°C (mPa s)	2500
Gioco max diametrale	0,20 mm
Diametro max filetto	M36 1 1/2"
Resistenza allo svitamento iniziale	30-40 N·m
Resistenza allo svitamento residua	55-70 N·m
Resistenza allo scorrimento	25-30 N/mm ²
Tempo di indurimento - resistenza alla manipolazione	2-5 min
Tempo di indurimento - resistenza funzionale	1-3 h
Tempo di indurimento - resistenza finale	24 h
Temperatura di impiego	-55°C/+150°C

Specific weight	1,10
Viscosity at 25°C (mPa s)	2500
Maximum diameter clearance	0,20 mm
Maximum diameter of thread	M36 1 1/2"
Initial resistance to loosening	30-40 N·m
Residual resistance to loosening	55-70 N·m
Creep resistance	25-30 N/mm ²
Curing time - resistance to handling	2-5 min
Curing time - functional strength	1-3 h
Curing time - final strength	24 h
Operating temperature	-55°C/+150°C

16 **DOCUMENTI DI RIFERIMENTO:**

La documentazione tecnica congiunta al certificato CE di tipo è allegata a:
 - Dossier Tecnico N° DCEN6 - BVI40 rev. 0 data 09/06/2014

REFERENCE DOCUMENTS:

Technical file joined to the EC type examination certificate is annex to:
 - Technical Dossier N° DCEN6 - BVI40 rev. 0 dated 06/09/2014

Una copia dei documenti sopracitati è conservata presso l'archivio di BVI.

Copies of the above mentioned documents are kept at BVI archive.

17 **CONDIZIONI LIMITE DI UTILIZZO**

Nessuna.

LIMIT CONDITIONS FOR USE

None.

18 **REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E SALUTE**

Assicurati dalla conformità alle norme in [9]

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards in [9]

19 **PROVE INDIVIDUALI**

Le custodie EFD-PB hanno superato la prova di sovrappressione secondo il metodo statico applicando 4 volte la pressione di riferimento determinata alla minima temperatura ambiente (-50°C). Il Costruttore è conseguentemente esentato dal condurre le prove individuali di sovrappressione (art. 16.2, EN 60079-1:2007).

ROUTINE TESTS

The EFD-PB enclosures have passed the overpressure test with static method by applying 4 times the reference pressure determined at the minimum ambient temperature (-50°C). The manufacturer is exempted from overpressure routine tests consequently (clause 16.2, EN 60079-1:2007).

Chrono certificato G11822/15/GT/fm - IT File 12.IT.1323728.138

Il Presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con l'approvazione scritta di Bureau Veritas Italia.
 The present document shall not be reproduced, except in full, without Bureau Veritas Italia approval.

